+00EF99904001_06PT.book Page 1 Monday, June 21, 2010 7:50 PM

TOSHIBA
Leading Innovation

ESTÍA

HFC
R410A

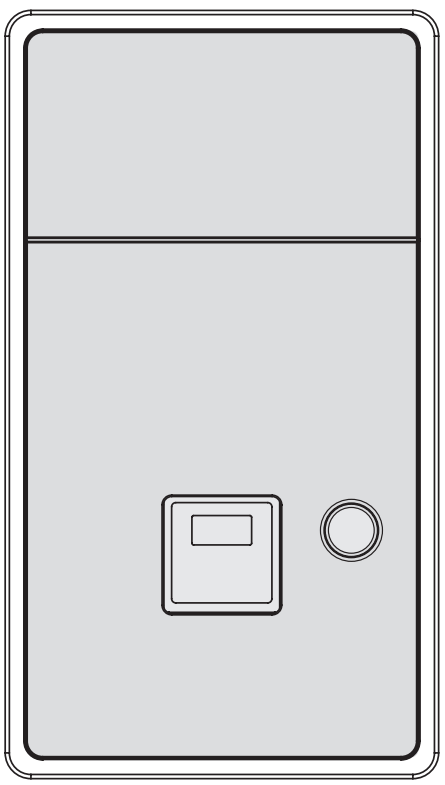
BOMBA DE CALOR AR-ÁGUA

Manual do Proprietário

Unidade hidráulica

Nome do modelo:

HWS-803XWHM3-E
HWS-803XWHT6-E
HWS-803XWHD6-E
HWS-803XWHT9-E
HWS-1403XWHM3-E
HWS-1403XWHT6-E
HWS-1403XWHD6-E
HWS-1403XWHT9-E



Manual do Proprietário
Unidade hidráulica

Português

+00EF99904001_06PT.book Page 1 Monday, June 21, 2010 7:52 PM

Muito obrigado por adquirir a da Bomba de Calor Ar-Água da TOSHIBA.
Por favor, leia atentamente este manual do proprietário antes de utilizar o sistema.

- Certifique-se de obter o “Manual do proprietário” e o “Manual de instalação” do construtor (ou revendedor).

Pedido ao construtor ou revendedor

- Por favor, explique claramente o conteúdo do manual do proprietário antes de entregá-lo ao cliente.

ADOPÇÃO DE NOVO REFRIGERANTE

Esta Bomba de Calor Ar-Água é um novo tipo que adopta um novo refrigerante HFC (R410A) em vez do refrigerante convencional R22 para prevenir a destruição da camada de ozónio.

Índice

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 2
2 NOMES E FUNÇÕES DOS COMPONENTES 4
3 COMO UTILIZAR AS FUNÇÕES 7
4 MANUTENÇÃO PELO UTILIZADOR 12
5 FUNCIONAMENTO E DESEMPENHO DA BOMBA DE CALOR AR-ÁGUA 12
6 LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 14

+00EF99904001_06PT.book Page 2 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ PERIGO

- **NÃO TENTE INSTALAR ESTA UNIDADE.**
- **ESTA UNIDADE REQUER UM INSTALADOR QUALIFICADO.**
- **NÃO TENTE REPARAR ESTA UNIDADE.**
- **ESTA UNIDADE NÃO TEM COMPONENTES QUE PODEM SER REPARADOS PELO UTILIZADOR.**
- **ABRIR OU RETIRAR A TAMPA EXPÔ-LO-Á A VOLTAGENS PERIGOSAS.**
- **DESLIGAR O FORNECIMENTO DE ENERGIA PREVENIRÁ O RISCO POTENCIAL DE CHOQUES ELÉCTRICOS.**

⚠ AVISO

ADVERTÊNCIAS RELATIVAS À INSTALAÇÃO

- Certifique-se de solicitar a instalação da Bomba de Calor Ar-Água ao revendedor ou a uma loja especializada em instalação eléctrica.
- A Bomba de Calor Ar-Água deve ser instalada por um instalador qualificado; caso contrário, poderão ocorrer problemas como vazamentos de água, choques eléctricos, fogo, etc.
- Certifique-se de que sejam feitos os procedimentos correctos de ligação à terra na instalação da Bomba de Calor Ar-Água.
- Não conecte o fio de terra a condutas de gás, condutas de água, pára-raios ou fios de terra de telefone.
- Uma conexão à terra incorrecta da Bomba de Calor Ar-Água pode provocar choques eléctricos.
- Podem ocorrer sérios danos se houver um vazamento de água. Portanto, é recomendável instalar a unidade hidráulica numa sala ou quarto com soalho impermeável e sistema de drenagem.
- Os produtos e peças a serem utilizados em combinação com este produto devem ser produtos e peças especificados que satisfaçam as especificações estipuladas. A utilização de produtos ou peças não especificados pode provocar um defeito, fumaça, fogo ou choques eléctricos.

ADVERTÊNCIAS RELATIVAS À OPERAÇÃO

- Para evitar ferimentos a si mesmo ou danos à unidade exterior, nunca coloque os dedos ou bastões na saída de ar ou entrada de ar da unidade exterior, pois durante o funcionamento as ventoinhas trabalham a uma alta velocidade.
- Se perceber algo anormal com a Bomba de Calor Ar-Água (tal como um cheiro de queimado ou baixa potência de aquecimento), desligue imediatamente o interruptor principal e o disjuntor de circuito do fornecimento de energia principal para parar a Bomba de Calor Ar-Água e, em seguida, entre em contacto com o revendedor.
- Se suspeitar que existe um problema com o funcionamento da Bomba de Calor Ar-Água, não é recomendável continuar a utilizá-la, pois falhas de funcionamento podem provocar a quebra do produto, choques eléctricos, fogo, etc.
- Não derrame água ou outros líquidos na unidade hidráulica.
- A unidade molhada pode provocar choques eléctricos.

ADVERTÊNCIAS RELATIVAS AO DESLOCAMENTO E REPARAÇÃO

- Não tente deslocar ou reparar a unidade.
- Devido à presença de alta tensão, a remoção de qualquer uma das tampas pode provocar choques eléctricos.
- Se tiver que deslocar a Bomba de Calor Ar-Água, consulte sempre o revendedor ou um instalador qualificado.
- Uma instalação incorrecta da Bomba de Calor Ar-Água pode provocar choques eléctricos ou fogo.
- Sempre que a Bomba de Calor Ar-Água precisar de alguma reparação, solicite a assistência do revendedor.
- Uma reparação incorrecta da Bomba de Calor Ar-Água pode provocar choques eléctricos ou fogo.

⚠ ATENÇÃO

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com pouca experiência e conhecimento sobre a sua utilização, a menos que sejam supervisionadas ou instruídas sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.

PARA DESCONECTAR O APARELHO DO FORNECIMENTO DE ENERGIA PRINCIPAL

Este aparelho deve ser conectado ao fornecimento de energia principal através de um disjuntor de circuito ou um interruptor com uma separação de contacto de pelo menos 3 mm.

CUIDADOS RELATIVOS À INSTALAÇÃO

- Certifique-se de conectar a Bomba de Calor Ar-Água a um fornecimento de energia dedicado utilizando a voltagem nominal. Deixar de fazer isso pode causar a quebra da unidade ou provocar um incêndio.
- Não instale a unidade num lugar onde haja o risco de fuga de gás inflamável.
- A acumulação de gases inflamáveis ao redor da unidade pode provocar um incêndio.

CUIDADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO

- Para garantir o desempenho satisfatório, leia atentamente este manual antes de operar o sistema com a Bomba de Calor Ar-Água.
- Não instale a Bomba de Calor Ar-Água em ambientes de propósito especial tais como numa embarcação ou em qualquer outro tipo de veículo.
  Fazer isso pode prejudicar o desempenho do produto.

+00EF99904001_06PT.book Page 3 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

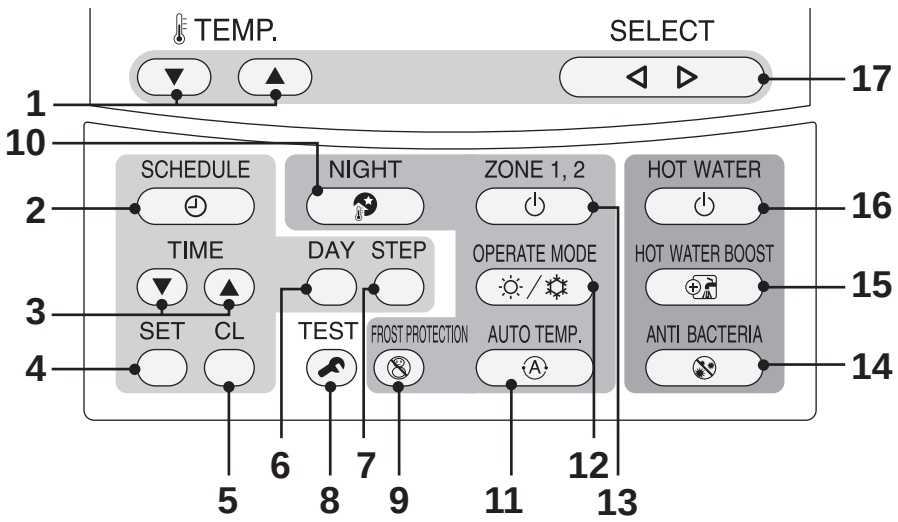
- Quando a Bomba de Calor Ar-Água é operada junto com um dispositivo de combustão no mesmo lugar, preste especial atenção à ventilação e providencie a circulação de ar fresco no ambiente.
  Uma má ventilação pode provocar a falta de oxigénio.
- Se a Bomba de Calor Ar-Água for utilizada num ambiente fechado, preste muita atenção à ventilação do ambiente.
  Uma má ventilação pode provocar a falta de oxigénio.
- Não coloque um recipiente com água, tal como um vaso, na unidade, pois o derrame de água na unidade pode resultar em choques eléctricos causados pela deterioração do isolamento eléctrico.
- Realize inspecções ocasionais nos suportes de concreto debaixo da unidade exterior.
  Se a base for deixada danificada ou deteriorada, a unidade pode tombar e ferir as pessoas ao redor.
- De vez em quando, verifique se as peças de montagem da unidade não estão danificadas.
  Se as peças de montagem forem deixadas danificadas, a unidade pode cair ou tombar e ferir as pessoas ao redor.
- Não lave a unidade com água. Isso pode causar choques eléctricos.
- Não utilize álcool, benzina, diluentes, limpadores de vidro, pó de polimento ou outros solventes para a limpeza da unidade, porque tais substâncias podem deteriorar e danificar a Bomba de Calor Ar-Água.
- Antes de limpar a unidade, certifique-se de desligar o interruptor principal ou disjuntor de circuito.
- Não coloque nada nem pise na unidade, pois isso poderia derrubar a unidade e causar ferimentos.
- Para obter o desempenho máximo, a Bomba de Calor Ar-Água deve ser operada dentro do intervalo de temperatura especificado nas instruções.
  Deixar de fazer isso pode causar um mau funcionamento, quebra ou vazamento de água da unidade.
- Remova a neve antes que a mesma se acumule na unidade exterior.
  A neve acumulada pode provocar defeitos e danos.
- Não coloque outros aparelhos eléctricos ou móveis debaixo da unidade.
  Pode gotejar água da unidade, o que poderia causar a ferrugem, falha da unidade e danos à propriedade.
- Não permita a obstrução do fluxo de ar ao redor da unidade exterior; posicione outros objectos de acordo com os requisitos de espaço especificado para o serviço de instalação.
  A obstrução do fluxo de ar pode reduzir o desempenho e causar danos.
- Verifique se não há vazamentos de água. Em um prédio, o vazamento de água pode causar danos aos andares inferiores.
  Verifique diariamente se não há vazamentos de água.
- Não toque nas condutas de água, condutas de refrigerante, ou uniões. Esses elementos podem estar extremamente quentes.
  Não beba a água produzida pela Bomba de Calor Ar-Água.
- Após o funcionamento prolongado, a água fresca pode ser contaminada pela unidade hidráulica, devido à deterioração dos materiais da tubagem, etc.
- Se a água fresca contiver matéria sólida, estiver descolorida ou turva, ou com algum odor, NÃO A BEBA.
- Solicite imediatamente a inspecção do equipamento.
- Utilize a água duma fonte que satisfaça o standard de qualidade de água.
- Quando não for utilizar a unidade durante um longo período de tempo, solicite ao seu revendedor ou a uma loja de serviço especializado para drenar a água da unidade hidráulica para evitar a deterioração da qualidade da água.
- Para voltar a utilizar, solicite ao seu revendedor ou a uma loja de serviço especializado para carregar a unidade com água e realizar um funcionamento de teste.
- Solicite ao seu revendedor ou a uma loja de serviço especializado para limpar o filtro periodicamente.
- Solicite ao seu revendedor ou a uma loja de serviço especializado para confirmar que a válvula de alívio esteja a funcionar correctamente.
- Não sujeite o manómetro a impactos, pois o mesmo é feito de vidro. Ele é quebrável.

+00EF99904001_06PT.book Page 4 Monday, June 21, 2010 10:53 AM

2 NOMES E FUNÇÕES DOS COMPONENTES

■ Botões

▼ Fig. 2-01



1. Botão TEMP.: ▼ ▲	Altera a temperatura de ajuste para cada modo de funcionamento (água quente ZONE1/2) em passos de 1°C.
2. Botão SCHEDULE:	Define a hora actual e a operação semanal programada.
3. Botão TIME: ▼ ▲	Muda a hora para a definição da hora actual e a definição da operação semanal programada com os botões ▼ e ▲.
4. Botão SET:	Estabelece as definições feitas para a hora actual e para a operação semanal programada.
5. Botão CL:	Apaga as definições feitas para a hora actual e para a operação semanal programada. Cancela o alarme audível no evento de uma falha do sistema.
6. Botão DAY:	Define os dias da semana para as definições da hora actual e da operação semanal programada.
7. Botão STEP:	Especificação o número STEP de mudança num dia para o programa semanal.
8. Botão TEST:	Utiliza-se para um funcionamento de teste ou serviço.
9. Botão FROST PROTECTION:	Controla o funcionamento mínimo para um período sem utilização (saída, ausência, etc.) para processo anticongelante.
10. Botão NIGHT:	Controla o funcionamento de redução nocturna.

11. Botão AUTO TEMP.:	Muda a temperatura de ajuste automaticamente de acordo com a temperatura exterior. (Premir este botão longamente muda o modo para o modo de definição dos dados.)
12. Botão OPERATE MODE:	Selecciona o modo de funcionamento ZONE1/2 (aquecimento ou arrefecimento).
13. Botão ZONE1, 2:	Activa/desactiva o funcionamento de zona (aquecimento de piso/ radiador/unidade de serpentina de ventoinha).
14. Botão ANTI BACTERIA:	Aumenta regularmente a temperatura da água quente no depósito para esterilização. (Premir este botão longamente muda o modo para o modo de definição dos dados.)
15. Botão HOT WATER BOOST:	Aumenta a ebulição quando uma temperatura alta de água quente é requerida temporariamente.
16. Botão HOT WATER:	Activa/desactiva o funcionamento de água quente.
17. Botão SELECT: ◁ ▷	Selecciona um modo de funcionamento ao mudar a temperatura de regulação de cada modo de funcionamento.

NOTA

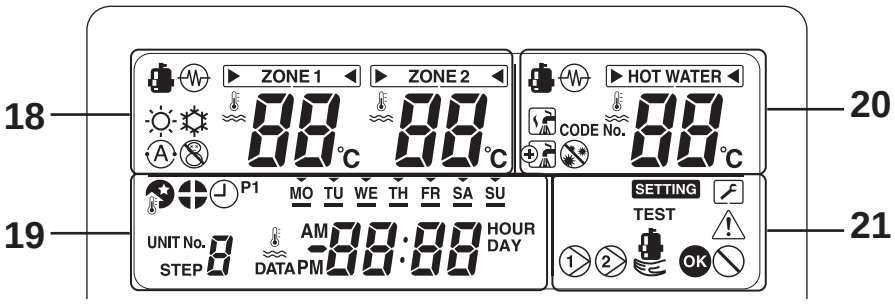
Algumas funções não são proporcionadas dependendo das especificações do sistema em utilização.
Para mais detalhes, entre em contacto com a empresa de instalação.

PT

+00EF99904001_06PT.book Page 5 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

■ Significado das indicações

▼ Fig. 2-02



	Lado de aquecimento [ZONE1, 2]		Lado de água quente
18. Indicação	**Descrição**	**20. Indicação**	**Descrição**
ZONE 1	Acende-se quando o aquecedor de piso ou radiador é conectado (quando o sistema tem um aquecedor de piso ou radiador).	HOT WATER	Acende-se quando o sistema de abastecimento de água quente é conectado (quando o sistema tem abastecimento de água quente).
ZONE 2	Acende-se quando se controla a segunda temperatura. (Pode não se acender dependendo do sistema)		
A marca [▶◀] acende-se para o modo de funcionamento para o qual a temperatura deve ser alterada.			
	Acende-se durante o funcionamento de aquecimento ou arrefecimento com a bomba de calor.		Acende-se quando se realiza uma operação de abastecimento de água quente com a bomba de calor.
	Acende-se quando o aquecedor eléctrico, dentro da unidade hidráulica, é energizado durante o funcionamento de aquecimento.		Acende-se quando o aquecedor eléctrico do cilindro é energizado durante o funcionamento de água quente.
	Acende-se quando o aquecimento é seleccionado.		Acende-se durante a operação de abastecimento de água quente.
	Acende-se quando o arrefecimento é seleccionado.		Acende-se quando o reforço de água quente é activado.
	Acende-se quando o botão FROST PROTECTION é premido, e apaga-se quando o botão é premido de novo.		Acende-se quando o botão ANTI BACTERIA é premido, e apaga-se quando o botão é premido de novo.
	Acende-se quando o funcionamento automático é seleccionado.		
88	Visualiza a temperatura de regulação de aquecimento/arrefecimento. (Aquecimento: 20 a 55°C, definição de fábrica: Auto, arrefecimento: 10 a 30°C) Apaga-se quando o funcionamento automático é seleccionado. Quando o controlo de temperatura ambiente é seleccionado com o telecomando secundário opcional, visualiza a temperatura ambiente definida. *	88	Visualiza a temperatura de regulação da água quente. (40 a 75°C, definição de fábrica: 65°C)
°C	Acende-se quando a temperatura de regulação ou temperatura da água do sensor é visualizada com o indicador de 7 segmentos.		

* Informe-se com o instalador sobre a definição do controlo da temperatura ambiente.

+00EF99904001_06PT.book Page 6 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

19. Indicação	Descrição
AM PM 88:88	Relógio: Visualiza a hora actual (AM ou PM).
MO TU	Visualiza os dias da semana (Domingo a Sábado).
	Acende-se quando o botão NIGHT é premido, e apaga-se quando o botão é premido de novo.
	Acende-se quando o funcionamento quieto nocturno é definido.
P1	Indica o estado 1 da operação programada (incluindo a hora de definição).
STEP 8	Visualiza o passo da operação programada quando o programa de STEP 1-5 para operação programada é definido.
	Acende-se durante a definição da hora e definição da operação programada.
21. Indicação	**Descrição**
1 2	Acende-se enquanto a bomba interna (bomba 1) ou bomba de expansão (bomba 2) é accionada.
	Acende-se quando a caldeira auxiliar ou aquecedor de reforço externo suporta o funcionamento de bomba de calor.
SETTING	Acende-se quando a unidade entra no modo de definição dos dados, e apaga-se quando a unidade sai do modo de definição dos dados.
	Acende-se quando a unidade entra no modo de serviço, e apaga-se quando a unidade sai do modo de serviço.
	Acende-se quando ocorre um erro, e apaga-se quando o erro é cancelado.
OK	Acende-se durante dois segundos após a conclusão das definições.
	Acende-se durante dois segundos quando as definições falharam.

PT

+00EF99904001_06PT.book Page 7 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

3 COMO UTILIZAR AS FUNÇÕES

■ Definição do temporizador

Função não disponível no telecomando secundário

Primeiro, defina a hora actual no telecomando.
Procedimento para definir a hora actual e o dia da semana (Se o dia/hora não estiver definido, a indicação das horas e do dia da semana ficarão intermitente.)

(1) Prima o botão TIME (▲) ou (▼) durante 4 segundos ou mais par activar o modo de definição da hora.
- O segmento SETTING SETTING cintila.

(2) Defina o dia da semana actual com o botão DAY ( ).
- Cada vez que o botão é premido, o segmento ▼ muda em ciclo apontando para MO → TU →…→ SU → MO.

(3) Defina a hora actual com os botões TIME (▲) e (▼).
- Se premir os botões longamente, poderá definir a hora actual em unidades de 10 minutos.

(4) Prima o botão SET ( ) para estabelecer a definição.

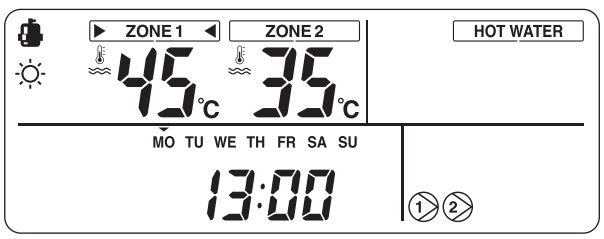
■ Funcionamento de aquecimento ou arrefecimento

Realização do funcionamento de aquecimento ou arrefecimento

- Prima o botão ZONE1, 2 (⏻) para iniciar o funcionamento de aquecimento ou arrefecimento.
  A temperatura de regulação aparece sob ZONE 1 no telecomando. (Se ZONE2 estiver disponível, a temperatura de regulação aparece simultaneamente sob ZONE 2.)
- Durante o funcionamento da bomba de calor ou enquanto o aquecedor interno ou aquecedor de reserva está energizado, 🔥 Ⓦ é visualizado.
- Utilize o botão OPERATE MODE (☼/☼) para seleccionar o funcionamento de arrefecimento ou aquecimento.
  Cada vez que este botão é premido, o aquecimento ☼ e arrefecimento ☼ são mudados alternadamente.
- Para parar o aquecimento ou arrefecimento, prima o botão ZONE1, 2 (⏻). A temperatura de regulação e 🔥 Ⓦ desaparecem e o funcionamento de aquecimento ou arrefecimento pára.

Temperatura de regulação

- Prima o botão SELECT (◁ ▷) para mover ▶◀ e seleccione ▶ ZONE 1 ◀ ou ▶ ZONE 2 ◀.
- Altere a temperatura de regulação com o botão TEMP. (▼) (▲).
- A temperatura de regulação de ZONE2 deve ser igual ou inferior à temperatura de regulação de ZONE1.

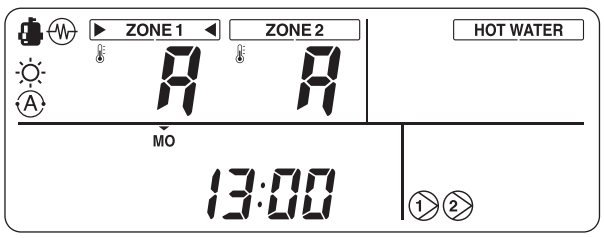


Quando o controlo da temperatura ambiente é seleccionado com o telecomando secundário, a temperatura definida será a temperatura ambiente definida.

+00EF99904001_06PT.book Page 8 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

Realização do modo de funcionamento automático

- A temperatura de regulação pode ser definida automaticamente de acordo com a temperatura exterior.
- Prima o botão AUTO TEMP. (Ⓐ).
- A indicação da temperatura muda para “A” e a temperatura da água é automaticamente definida de acordo com a temperatura exterior.



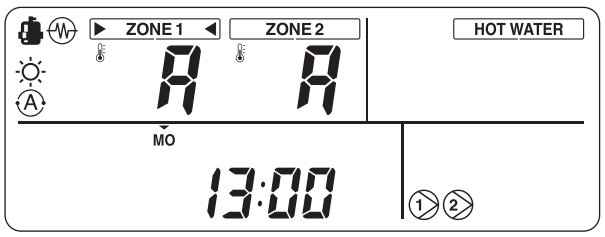
Para corrigir o valor de regulação para o modo de funcionamento automático

- Prima o botão AUTO TEMP. (Ⓐ) durante 4 segundos ou mais para entrar no modo de afinação automática da curva de temperatura.
- O ecrã de definição do código da função aparece. Prima o botão TIME (▼) (▲) para visualizar uma temperatura entre -5 a +5°C.

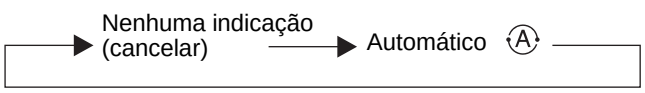
  Neste caso, a temperatura é visualizada como -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 ou 5.

  Somente a temperatura de ZONE1 é visualizada.

  Quando o botão SET ( ) é premido após a mudança da temperatura, a temperatura de regulação é registada.
- Quando o botão TEST (🔧) é premido, os dados registados são estabelecidos. A unidade sai do modo de definição do código de função e “A” aparece no visor.



- Cada vez que o botão AUTO TEMP. (Ⓐ) é premido, o modo muda da seguinte maneira:



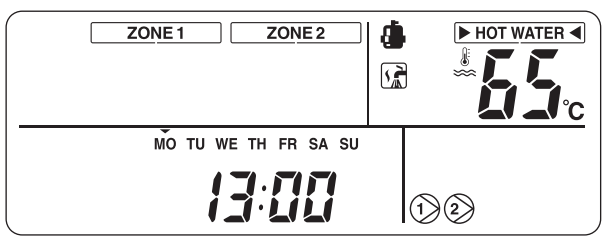
■ Água quente

Realização da operação de abastecimento de água quente

- Prima o botão HOT WATER (⏻) para iniciar a operação de abastecimento de água quente.
- A temperatura de regulação aparece sob HOT WATER no telecomando, e 🚿 acende-se.
- Durante o funcionamento da bomba de calor ou enquanto o aquecedor interno está energizado, 🔋 ou 〰 é visualizado.

Temperatura de regulação

- Prima o botão SELECT (◁ ▷) para mover ▶◀ e seleccione ▶HOT WATER◀.
- Altere a temperatura de regulação com o botão TEMP. (▼) (▲).



PT

+00EF99904001_06PT.book Page 9 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

■ Funções úteis

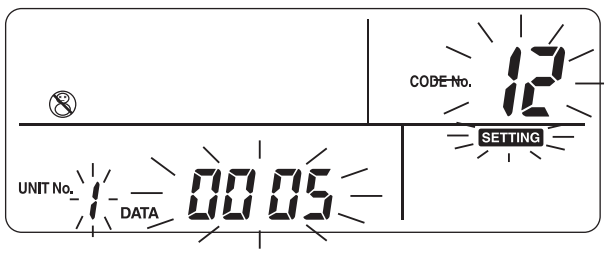
Protecção contra congelamento

Esta função realiza um funcionamento com a capacidade mínima para prevenir o congelamento da tubagem caso a unidade não seja utilizada durante um longo período de tempo devido a uma ausência.

- Quando o botão FROST PROTECTION ⊗ é premido durante o aquecimento (ZONE1 ou ZONE2), ⊗ aparece no telecomando e a indicação da temperatura muda para “F”. O funcionamento de protecção contra congelamento começa com a capacidade mínima definida (temperatura objectivo da água: 15°C).
- O modo de protecção contra congelamento pode ser interrompido através da definição dos dias e horas para o término com os códigos de função, ou através da pressão do botão FROST PROTECTION ⊗ de novo no telecomando.
- Esta função tem prioridade sobre o funcionamento quieto de redução nocturna que é separadamente definido. Solicite a definição da capacidade mínima à empresa de instalação.
- Cancele o temporizador de programas para iniciar o funcionamento de protecção contra congelamento. Quando a protecção contra congelamento é operada com o temporizador de programas activado, ela pode parar no meio.

Definição dos dias e horas para o término do funcionamento de protecção contra congelamento

Prima o botão FROST PROTECTION ⊗ durante 4 segundos ou mais enquanto o funcionamento de protecção contra congelamento estiver activado (⊗ está visualizado no telecomando), para entrar no modo de definição.



- O modo de definição é indicado no telecomando.
- Seleccione o número do código a definir com os botões TEMP. ▼ ▲, e defina a hora inicial e a hora final com os botões TIME ▼ ▲.
  Código Nº 12: Dias para o término (predefinição 00)
  13: Horas para o término (predefinição 00)
  ex.:
  Código Nº 12: 05
  13: 13 = 5 dias 13 horas
- Prima o botão SET ◯ para determinar os dias e horas para o término.
- Prima o botão TEST ◠ para sair do modo de definição.

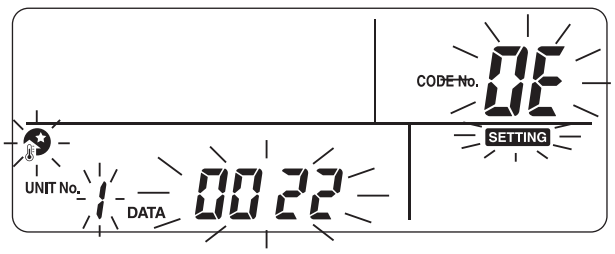
Redução nocturna

Esta função é utilizada para obter um funcionamento de aquecimento económico durante um período especificado (horário de sono, etc.) durante a noite.

- Quando o botão NIGHT ◯ é premido durante o aquecimento (ZONE1 ou ZONE2), aparece no telecomando e o funcionamento de redução nocturna é reservado. A temperatura de regulação é reduzida em 5°C entre a hora inicial e a hora final definidas.
- Para interromper o funcionamento de redução nocturna, prima o botão NIGHT ◯ de novo para apagar a marca do telecomando.

Definição da hora inicial e da hora final para o funcionamento de redução nocturna

Prima o botão NIGHT ◯ durante 4 segundos ou mais enquanto o funcionamento de redução nocturna estiver activado (está visualizado no telecomando), para entrar no modo de definição.



- O modo de definição é indicado no telecomando.
- Seleccione o número do código a definir com os botões TEMP. ▼ ▲, e defina a hora inicial e a hora final com os botões TIME ▼ ▲.
  Código Nº 0E: Hora inicial (predefinição 22)
  0F: Hora final (predefinição 06)
- Prima o botão SET ◯ para estabelecer a hora inicial e hora final.
- Prima o botão TEST ◠ para sair do modo de definição.

Reforço de água quente

Esta função é utilizada para dar prioridade, temporariamente, à operação de abastecimento de água quente.
A operação de abastecimento de água quente é realizada com prioridade sobre as outras operações com um tempo predefinido (60 minutos) ou uma temperatura predefinida (75°C). Utilize esta função quando não for utilizar a água quente durante um longo período de tempo ou antes de utilizar uma grande quantidade de água quente.

- Quando o botão HOT WATER BOOST ◯ é premido, a marca aparece no telecomando e a operação de reforço de água quente começa. Após a passagem do período de tempo definido ou depois que a temperatura da água atingir a temperatura definida, a operação de reforço de água quente terminará automaticamente.
- As definições do tempo e da temperatura podem ser alteradas para valores dentro de um intervalo de 30 a 180 minutos e de 40 a 80°C. Solicite a mudança da definição à empresa de instalação.

+00EF99904001_06PT.book Page 10 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

Função anti-bactéria

Esta função realiza uma operação anti-bactéria do depósito de água quente.

- Quando o botão ANTI BACTERIA é premido, a marca aparece no telecomando e a operação anti-bactéria é reservada.
- A operação anti-bactéria é realizada para manter a temperatura predefinida (75°C) durante o período de tempo definido (30 minutos) quando chega na hora inicial predefinida (22:00) de acordo com o intervalo predefinido (7 dias).
- É possível alterar as definições do intervalo, hora inicial e temperatura mantendo-se o período de tempo, mas solicite a mudança à empresa de instalação.

■ Temporizador de programas

(Desactivável com o telecomando secundário)

As operações podem ser programadas em oito STEPs para cada dia da semana.

(Exemplo)

- Segunda-feira

STEP1	04:00 ZONE1	Aquecimento 45°C, água quente 50°C
STEP2	07:00 ZONE1	Aquecimento 50°C, água quente 45°C
STEP3	10:00 ZONE1	Aquecimento desactivado, água quente 45°C
STEP4	16:00 ZONE1	Aquecimento 50°C, água quente 50°C
STEP5	23:00 ZONE1	Aquecimento 40°C, água quente 45°C

- Terça-feira a Sábado: Igual a Segunda-feira
- Domingo

STEP1	04:00 ZONE1	Aquecimento 45°C, água quente 50°C

Definição da função de programa

Prima o botão SCHEDULE e, em seguida, prima o botão SET dentro de cinco segundos enquanto a marca estiver intermitente. A marca muda para iluminação permanente e a função de programa começa a funcionar.

Cancelamento da função de programa

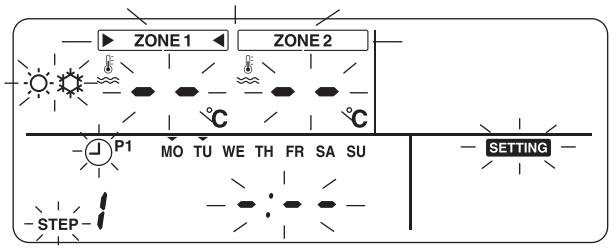
Prima o botão SCHEDULE e, em seguida, prima o botão CL dentro de cinco segundos enquanto a marca estiver intermitente. A marca desaparece e a função de programa é cancelada.

Definição dum programa

Prima o botão SCHEDULE durante 4 segundos ou mais para entrar no modo de definição de programa.

Realize o seguinte procedimento para definir o programa.

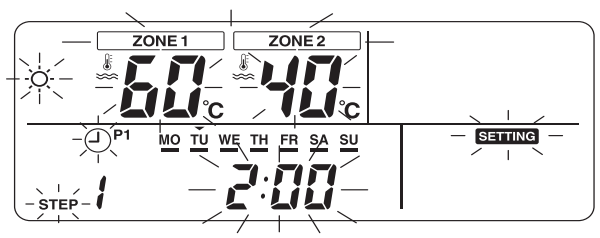
- Definição dum programa original
  Procedimento: ***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***



PT

+00EF99904001_06PT.book Page 11 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

- Definição dum programa existente
  Procedimento: ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***



1 Defina os dias da semana.

- Cada vez que o botão DAY ◯ é premido, a marca ▼ intermitente (em intervalos de 1 Hz) no dia da semana actual muda sequencialmente.
- Quando todos os dias são definidos de uma vez, todos os dias (MO a SU) ficam intermitentes.
- Prima o botão SET ◯ para estabelecer os dias da semana definidos.
- Ao concluir a definição, a marca ▼ muda para iluminação permanente.

2 Defina o STEP.

- Seleccione um STEP a definir com o botão STEP ◯ e, em seguida, prima SET ◯ para estabelecer o STEP seleccionado.
  1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → C → L → 1 → ….
  •1 a 8: Número do STEP do programa
  •C (Cópia):
  Define o modo de funcionamento para um dia (0:00 a 23:59) simultaneamente.
  •L (Eliminação):
  Apaga todas as definições de operação do programa actual (para toda a semana).

3 Defina a hora inicial.

- Defina a hora inicial com os botões TIME ▼ ▲.
- Se a hora inicial predefinida for retida, a hora inicial será visualizada.
- Se não houver uma hora inicial definida, aparecerá “--’-- --”.

4 Defina a temperatura.

- Defina a temperatura para ZONE1 ou ZONE2 com o botão SELECT ◁ ▷ e os botões TEMP. ▼ ▲.
- Prima o botão SELECT ◁ ▷ de forma que a marca ▶◀ se acenda para a zona a ser mudada.
- Introduza a temperatura de regulação com os botões TEMP. ▼ ▲.

5 Defina o modo de funcionamento.

- Defina o modo de funcionamento (aquecimento ou arrefecimento) com o botão OPERATE MODE ☼/✲.

6 Estabeleça as definições.

- Prima o botão SET ◯ para estabelecer as definições.
- A marca “__” acende-se sob o dia da semana e a marca “OK” aparece no visor durante 4 segundos.
- Prima o botão SCHEDULE ◴ para concluir as definições.

Cópia de dados

Quando “C” é seleccionado durante a definição de STEP, a definição do dia da semana especificado pode ser copiada.

- Prima o botão SET ◯ para estabelecer o modo de cópia.
- Especifique o dia da semana do destino da cópia com o botão DAY ◯.
- Cada vez que o botão DAY ◯ é premido, a marca ▼ no dia da semana especificado cintila sequencialmente. Quando todos os dias da semana estiverem intermitentes, os dados podem ser copiados para todos os dias da semana.
- Prima o botão SET ◯. A definição estará concluída quando a marca “OK” aparecer durante 4 segundos no telecomando.

+00EF99904001_06PT.book Page 12 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

4 MANUTENÇÃO PELO UTILIZADOR

É necessário realizar uma manutenção periódica (uma vez por ano) neste produto. Consulte a empresa de instalação.
Se ocorrer um problema, entre em contacto com a empresa de instalação ou revendedor.

5 FUNCIONAMENTO E DESEMPENHO DA BOMBA DE CALOR AR-ÁGUA

Função de protecção de 3 minutos

A função de protecção de 3 minutos impede que a bomba de calor ar-água comece durante os 3 minutos iniciais após a ligação do interruptor de alimentação principal/disjuntor de circuito para o reinício da bomba de calor ar-água.

Falha de energia

Uma falha de energia durante o funcionamento parará a unidade completamente.

- Para reiniciar o funcionamento, prima o botão ZONE1, 2/HOT WATER no telecomando.

Características do aquecimento

Operação de descongelamento

Se a unidade exterior ficar congelada durante o funcionamento de aquecimento ou operação de abastecimento de água quente, o descongelamento começa automaticamente (durante aproximadamente 2 a 10 minutos) para manter a capacidade de aquecimento.

- Durante a operação de congelamento, a água congelada será drenada pela chapa inferior da unidade exterior.

Capacidade de aquecimento

No funcionamento de aquecimento, o calor é absorvido desde o exterior e trazido para o ambiente. Esta maneira de aquecimento é chamada de sistema de bomba de calor. Quando a temperatura exterior está muito baixa, é recomendável utilizar outro aparelho de aquecimento em combinação com a bomba de calor ar-água.

Cuidados com a queda de neve e congelamento da unidade exterior

- Em áreas nevosas, a entrada de ar e saída de ar da unidade exterior são frequentemente cobertas por neve ou se congelam.
  Se a unidade exterior for deixada com neve ou congelada, isso pode causar uma falha do produto ou um aquecimento deficiente.
- Em áreas frias, preste atenção ao tubo de drenagem de forma que drene a água perfeitamente sem deixar água no interior para prevenir o congelamento. Se a água congelar-se no tubo de drenagem ou interior da unidade exterior, isso pode causar uma falha do produto ou um aquecimento deficiente.

Condições de operação da bomba de calor ar-água

Para o desempenho apropriado, opere a bomba de calor ar-água nas seguintes condições de temperatura:

Funcionamento de arrefecimento	Temperatura exterior	: 10°C a 43°C
	Temperatura do ambiente	: 18°C a 32°C (Temp. da válvula seca.)
Água quente	Temperatura exterior	: –20°C a 43°C
	Temperatura do ambiente	: 5°C a 32°C
Funcionamento de aquecimento	Temperatura exterior	: –20°C a 25°C
	Temperatura do ambiente	: 5°C a 32°C

Se a bomba de calor ar-água for utilizada fora das condições acima, a protecção de segurança pode ser activada.

PT

+00EF99904001_06PT.book Page 13 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

■ Especificações gerais

Modelo monofásico

Unidade exterior			HWS-803H-E	HWS-1103H-E	HWS-1403H-E
Fornecimento de energia			220-230V ~ 50Hz		
Tipo			INVERSÃO		
Função			Aquecimento e Arrefecimento		
Aquecimento	Capacidade	(kW)	8,0	11,2	14,0
	Entrada	(kW)	1,82	2,35	3,11
	COP		4,40	4,77	4,50
Arrefecimento	Capacidade	(kW)	6,0	10,0	11,0
	Entrada	(kW)	2,13	3,52	4,08
	EER		2,82	2,84	2,70
Refrigerante			R410A		
Dimensões	AxLxP	(mm)	890x900x320	1 340x900x320	

Modelo trifásico

Unidade exterior						com cabo aquecedor		
			HWS-1103H8-E	HWS-1403H8-E	HWS-1603H8-E	HWS-1103H8R-E	HWS-1403H8R-E	HWS-1603H8R-E
Fornecimento de energia			380-400V 3N~ 50Hz					
Tipo			INVERSÃO					
Função			Aquecimento e Arrefecimento					
Aquecimento	Capacidade	(kW)	11,2	14,0	16,0	11,2	14,0	16,0
	Entrada	(kW)	2,39	3,21	3,72	2,39	3,21	3,72
	COP		4,69	4,36	4,30	4,69	4,36	4,30
Arrefecimento	Capacidade	(kW)	10,0	11,0	13,0	10,0	11,0	13,0
	Entrada	(kW)	3,52	4,08	4,80	3,52	4,08	4,80
	EER		2,84	2,70	2,71	2,84	2,70	2,71
Refrigerante			R410A					
Dimensões	AxLxP	(mm)	1 340x900x320					
Cabo aquecedor		(W)	–			75		

Classe 80

Unidade hidráulica			HWS-803XWHM3-E	HWS-803XWHT6-E	HWS-803XWHD6-E	HWS-803XWHT9-E
Capacidade do aquecedor de reserva			3,0	6,0		9,0
Fornecimento de energia	para aquecedor de reserva		220-230V~ 50Hz	380-400V 3N~ 50Hz	220-230V 3~ 50Hz	380-400V 3N~ 50Hz
	par aquecedor de cilindro de água quente (opção)		220-230V~ 50Hz			
Temperatura da água de saída	Aquecimento	(°C)	20-55			
	Arrefecimento	(°C)	10-25			

Classe 112,140,160

Unidade hidráulica			HWS-1403XWHM3-E	HWS-1403XWHT6-E	HWS-1403XWHD6-E	HWS-1403XWHT9-E
Capacidade do aquecedor de reserva			3,0	6,0		9,0
Fornecimento de energia	para aquecedor de reserva		220-230V~ 50Hz	380-400V 3N~ 50Hz	220-230V 3~ 50Hz	380-400V 3N~ 50Hz
	par aquecedor de cilindro de água quente (opção)		220-230V~ 50Hz			
Temperatura da água de saída	Aquecimento	(°C)	20-55			
	Arrefecimento	(°C)	10-25			

+00EF99904001_06PT.book Page 14 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

Cilindro de água quente (opção)		HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
Fornecimento de energia		220-230V~ 50Hz		
Volume de água	(litros)	150	210	300
Temperatura máx. da água	(°C)	75		
Aquecedor eléctrico	(kW)	2,75		
Altura	(mm)	1 090	1 474	2 040
Diâmetro	(mm)	550		
Material		Aço inoxidável		

6 LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se ocorrer um problema, entre em contacto com a empresa de instalação ou revendedor.

Verificação do problema	Acção
Não aparece nada no telecomando.	• Verifique se há fornecimento de energia. • Está o interruptor do disjuntor de circuito ligado?
A indicação das horas está intermitente.	• A definição da data/hora não foi feita. • Defina a data e a hora.
Aparece um código de erro no telecomando.	• Entre em contacto com a empresa de instalação.
O ambiente não é arrefecido ou aquecido.	• Está a operação programada definida? • Verifique se há uma operação programada definida.
	• Está o funcionamento de redução nocturna definido? • Verifique a definição no telecomando.
	• Está a bomba de calor ar-água a funcionar no modo automático? • No modo automático, o valor objectivo é automaticamente definido de acordo com a temperatura da unidade exterior. • O modo automático pode ser ajustado. Entre em contacto com a empresa de instalação.
A água quente não é abastecida.	• Está a torneira principal de abastecimento de água fechada? • Verifique as válvulas.
	• Está a utilizar muita água quente? • Se a água quente for utilizada além da capacidade de armazenamento, a água será abastecida a uma temperatura inferior a da temperatura definida para a água quente.

Se tiver dúvidas, entre em contacto com a empresa de instalação.

+00EF99904001_06PT.book Page 15 Friday, June 18, 2010 7:23 PM

Informação de conformidade com a Directiva EMC 2004/108/CE	
(Nome do fabricante)	**TOSHIBA CARRIER CORPORATION**
(Endereço, cidade, país)	336 Tadehara, Fuji-shi, Shizuoka-ken, 416-8521 Japão
(Nome do Importador/Distribuidor na UE)	Toshiba Carrier UK Ltd.
(Endereço, cidade, país)	Porsham Close, Belliver Industrial Estate, PLYMOUTH, Devon, PL6 7DB. Reino Unido